

10/527521  
**LAWYERS' AND MERCHANTS' TRANSLATION BUREAU, INC.**

**Legal, Financial, Scientific, Technical and Patent Translations**

**11 BROADWAY  
NEW YORK, NY 10004**

**DT19 Rec'd PCT/PTO 10 MAR 2005**



## **Certificate of Accuracy**

### **TRANSLATION**

**From French into English**

**STATE OF NEW YORK } s.s. :  
COUNTY OF NEW YORK**

On this day personally appeared before me  
who, after being duly sworn, deposes and states: Elisabeth A. Lucas

That he is a translator of the **French** and English languages by profession and  
as such connected with the **LAWYERS' & MERCHANTS' TRANSLATION  
BUREAU;**

That he is thoroughly conversant with these languages;

That he has carefully made the attached translation from the original document  
written in the **French** language; and

That the attached translation is a true and correct English version of such original,  
to the best of his knowledge and belief.

**SUBSCRIBED AND SWORN TO BEFORE ME  
THIS**

**MAR 09 2005**

Susan Tapley  
Notary Public, State of New York  
No. 01TA4999804  
Qualified in Queens County  
Certificate filed in New York County  
and Kings County  
Commission Expires July 27, 2006

10/527521

*5/10/67*

FRENCH REPUBLIC  
MINISTRY OF INDUSTRY  
INDUSTRIAL PROPERTY DEPARTMENT

1ST ADDITION  
TO PATENT FOR INVENTION

No. 1,234,306

P.V. no. 830,955

No. 77,939

International classification:

F 06 k

**Improvements to taps and valves**

Mr. Raymond Jean Monrocq and Miss Anne Marie Schmidt,  
resident in France (Seine).

*(Principal patent taken out on 15 May 1959)*

**Applied for on 23 June 1960, at 16.31 hours, in Paris.**

Issued by order dated 2 April 1962.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, no. 19,  
1962.)*

*(Certificate of addition, the issue of which has been  
deferred by application of Article 11, section 7, of the Law  
of 5 July 1844 amended by the Law of 7 April 1902.)*

The addition relates to modifications or improvements  
to taps and valves proposed by the principal patent.

The characteristics of these modifications and  
improvements will be made clear by the following description  
which relates to embodiments shown by way of example.

This description makes reference to the attached  
drawings, in which:

Figure 1 is a view in axial section of a first embodiment;

Figure 2 is a view in axial section of another embodiment;

Figure 3 is a view in axial section of a variant.

The gate valve shown in Figure 1 has substantially the same arrangement as the gate valve of Figure 1 of the principal patent. References to identical elements have been reproduced on Figure 1 of the attached drawings.

The gate valve according to the invention is distinguished from that of the principal patent, in the first place, in that the pleated cylindrical membranes 19-19a are fixed so as to permit rapid removal and replacement.

The membrane 19 is welded to a collar 40 at its upper end and to the ring 20 at its lower end. The collar 40 is gripped between the shoulder 8 of the body 1 and the flange 7 by means of the fixing bolts. Joints 41 provide a seal.

The membrane 19a is itself welded to the ring 20 at one end and to a sleeve 42 at the other end.

The sleeve 42 is screwed onto a ring 43 in which is provided the valve element 16 whose stem 15 interacts with the ball as in the arrangement according to the principal patent. A washer 45 made from suitable material, for example material with the brand name of Teflon, is fixed on the valve element 16 by means of a screw part 44.

The sleeve 42 is internally conical and the valve element 16 has a matching conical shape. A joint 46 of

plastics material, Teflon for example, is provided between these two elements. The parts of the valve element are assembled and the joints are tightened by screwing the sleeve 42 onto the ring 43.

It can be seen that, because of this arrangement, it is easy to remove and replace the set of membranes and their fixing parts, without the need to change the other parts of the gate valve.

In the embodiment shown in Figure 2, the membrane 19 is welded at one end to a collar 46 and at the other end to a part 47 having a head 15 bearing on the ball 17 according to the arrangement described in the principal patent. The collar 46 is gripped between a flange 48 and a part 49 by screwing the last two components into each other. The flange 48 is itself fixed by bolting onto the shoulder 8 of the body 1. The part 49 comprises, as described in the principal patent, a plug 10 locked by pins 11, and compensating Belleville washers 13 bearing on the base of a cap 50 and on the plug 10 onto which the operating rod 6 is screwed.

The flange 48 is extended by a cylindrical part 48a inside which there slides the cylindrical extension 51a of the valve element 51 into which the part 47 is screwed. A washer 53 made from elastic material, particularly a material such as Teflon, is fixed on the valve element 51 by means of a screw disk 52. The valve element interacts with the seat 5.

Passages 54 and 55, connected to leak detectors, are provided in the part 49, thus enabling the sealing outside and inside the membrane to be checked.

The embodiment of Figure 3 is distinguished from the preceding one particularly in that the part 61, which is screwed into the flange 48 to grip the collar 46 to which the membrane 19 is welded, comprises a housing in which a ball 56 is provided. The operating screw 6 itself has a longitudinal recess 57 into which the ball 56 penetrates. The ball is retained by a ring 58 which bears on a sleeve 59 fixed to the operating element 60 and which has the threaded operating rod 6 screwed into it. The sleeve 59 can rotate with respect to the part 61 on which it is mounted by means of a ball bearing 62, the Belleville washers 13 themselves bearing on a washer 63 acting on the sleeve 59 by means of a ball bearing 64. This arrangement makes it possible to prevent the rotation of the operating screw 6, which can therefore only carry out a translational movement along its axis when it is operated.

Toroidal rings such as those identified by 65, made from neoprene or Teflon for example, provide a seal.

Passages 66, 67 and 68 are connected to leak detectors.

Arrangements such as those shown in Figures 2 and 3, like that shown in Figure 1, allow the rapid removal of the membrane or membranes and the parts to which they are fixed, and their replacement, without the need to replace other elements of the gate valve.

It should be understood that the invention is not limited to the preceding embodiments, but can be applied in various different forms.

ABSTRACT

The addition relates to taps and valves according to the principal patent which have, in particular, the following characteristics, separately or in various combinations:

a. The pleated membrane or membranes are fixed at one end to a collar and at the other end to a sleeve, the collar being gripped between the flanges of the gate valve and the sleeve being mounted on the valve element;

b. The sleeve is screwed onto a ring which is fixed to the valve element;

c. The sleeve is internally conical and the valve element comprises a corresponding conical part, these two elements being fixed together by these two cones with the interposition of a joint made from plastics material;

d. The face of the valve element bearing on the seat is made from plastics material, particularly a material such as Teflon;

e. Passages communicating with leak detectors are provided outside and inside the membranes, and if necessary in the body of the gate valve;

f. The lower part of the pleated membrane is fixed to a part which is screwed into the valve element;

g. The threaded operating rod is mounted in such a way that it cannot rotate but can only move along its axis, being operated by means of a sleeve fixed to the operating element on which the expansion compensation device bears.

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

## AU BREVET D'INVENTION

SERVICE

N° 1.234.306

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

P.V. n° 830.955

N° 77.939

Classification internationale :

F 06 k

## Perfectionnements aux robinets et vannes.

M. RAYMOND JEAN MONROCOQ et M<sup>lle</sup> ANNE MARIE SCHMIDT résidant en France (Seine).

(Brevet principal pris le 15 mai 1959.)

Demandée le 23 juin 1960, à 16<sup>h</sup> 31<sup>m</sup>, à Paris.

Délivrée par arrêté du 2 avril 1962.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 19 de 1962.)

(Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11. § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

L'addition concerne des variantes ou perfectionnements aux robinets et vannes faisant l'objet du brevet principal.

Les particularités de ces variantes et perfectionnements ressortiront de la description qui suit et qui est relative à des formes de réalisation données à titre d'exemples.

Dans cette description on se réfère aux dessins annexés qui montrent :

Figure 1 une vue en coupe axiale d'une première forme de réalisation;

Figure 2 une vue en coupe axiale d'une autre forme de réalisation;

Figure 3 une vue en coupe axiale d'une variante.

Le robinet-vanne représenté figure 1 comporte sensiblement la même disposition que le robinet-vanne de la figure 1 du brevet principal. Les références concernant les mêmes organes ont été reportées sur la figure 1 des dessins annexés.

Le robinet-vanne suivant l'invention se distingue de celui du brevet principal, en premier lieu, par le fait que les membranes cylindriques plissées 19-19a sont fixées de façon à permettre un démontage et un remplacement rapides.

La membrane 19 est soudée à sa partie supérieure sur une collerette 40 et à sa partie inférieure sur la bague 20. La collerette 40 est serrée entre l'épaule 8 du corps 1 et la bride 7 par les boulons de fixation. Des joints 41 assurent l'étanchéité.

La membrane 19a est elle-même soudée d'une part sur la bague 20 et d'autre part sur une douille 42.

La douille 42 se visse sur une bague 43 dans laquelle est prévu le clapet 16 dont le tenon 15 coopère avec la bague 43 comme dans la disposition du brevet principal. Sur le clapet 16 est serrée, par

une pièce vissée 44, une rondelle 45 en matière convenable, par exemple en matière connue dans le commerce sous le nom de Téflon.

La douille 42 est conique intérieurement et le clapet 16 présente lui-même une conicité correspondante. Entre ces deux éléments est prévu un joint 46 en matière plastique, par exemple en téflon. L'assemblage des pièces du clapet et le serrage des joints s'effectue par vissage de la douille 42 sur la bague 43.

On voit que grâce à cette disposition on peut aisément enlever et remplacer l'ensemble des membranes et de leurs pièces de fixation, sans avoir à changer les autres pièces du robinet-vanne.

Dans la forme de réalisation représentée figure 2, la membrane 19 est soudée d'une part à une collerette 46 et d'autre part à une pièce 47 comportant la tête 15 prenant appui sur la bague 17 suivant la disposition décrite dans le brevet principal. La collerette 46 est serrée entre une bride 48 et une pièce 49 par vissage de ces dernières l'une dans l'autre. La bride 48 est elle-même fixée par boulonnage sur l'épaule 8 du corps 1. La pièce 49 comporte, comme décrit dans le brevet principal, une noix 10 bloquée par des goupilles 11, des rondelles de compensation Belleville 13 prenant appui sur le fond d'un chapeau 50 et sur la noix 10 sur laquelle se visse la tige d'actionnement 6.

La bride 48 se prolonge par une partie cylindrique 48a à l'intérieur de laquelle coulisse le prolongement cylindrique 51a du clapet 51 dans lequel est vissée la pièce 47. Sur le clapet 51 est serrée, par un disque vissé 52, une rondelle 53 en matière élastique, telle que notamment en téflon. Le clapet coopère avec le siège 5.

Dans la pièce 49 sont prévus des conduits 54 et 55 raccordés à des détecteurs de fuites permettant



respectivement de s'assurer de l'étanchéité à l'extérieur et à l'intérieur de la membrane.

La forme de réalisation de la figure 3 se distingue de la précédente notamment par le fait que la pièce 61 se vissant dans la bride 48 et assurant le serrage de la collerette 46 sur laquelle est soudée la membrane 19, comporte un logement dans lequel est prévue une bille 56. La vis de commande 6 comporte elle-même un évidement longitudinal 57 dans lequel passe la bille 56. Cette dernière est maintenue par une bague 58 prenant appui sur une douille 59 solidaire de l'organe de manœuvre 60 et à l'intérieur de laquelle se visse la tige de commande filetée 6. La douille 59 peut tourner par rapport à la pièce 61 sur laquelle elle est montée par un roulement à billes 62, les rondelles Belleville 13 prenant elles-mêmes appui sur une rondelle 63 agissant sur la douille 59 par un roulement à billes 64. Cette disposition permet d'empêcher la rotation de la vis de commande 6 qui ainsi, lorsqu'elle est manœuvrée, n'est susceptible que d'un mouvement de translation suivant son axe.

Des bagues toriques telles que 65, par exemple en néoprène ou en téflon, assurent l'étanchéité.

Des conduits 66, 67 et 68 sont reliés à des détecteurs de fuites.

Les dispositions telles que celles représentées figures 2 et 3 permettent, comme celle de la figure 1, un démontage rapide de la ou des membranes et des pièces sur lesquelles elles sont fixées et leur remplacement sans avoir à remplacer d'autres éléments du robinet-vanne.

Il doit être entendu que l'invention n'est pas limitée aux formes d'exécution qui précèdent, mais qu'elle peut être réalisée suivant diverses variantes.

## RÉSUMÉ

L'addition vise des robinets et vannes suivant le brevet principal qui comprennent notamment les caractéristiques suivantes prises séparément ou en diverses combinaisons :

a. La ou les membranes plissées sont fixées d'une part à une collerette et d'autre part à une douille, la collerette étant serrée entre les brides du robinet-vanne et la douille étant montée sur le clapet;

b. La douille se visse sur une bague solidaire du clapet;

c. La douille est conique intérieurement et le clapet comporte une partie conique correspondante, le serrage de ces deux éléments étant effectué par ces deux cônes avec interposition d'un joint en matière plastique;

d. La surface d'appui du clapet sur le siège est en matière plastique, telle que notamment en téflon;

e. On prévoit à l'extérieur des membranes et à l'intérieur de ces dernières, et éventuellement dans le corps du robinet-vanne, des conduits en communication avec des détecteurs de fuite;

f. La partie inférieure de la membrane plissée est fixée à une pièce se vissant dans le clapet;

g. La tige filetée de commande est montée de façon à ne pas pouvoir tourner mais seulement à se déplacer suivant son axe, son actionnement étant obtenu au moyen d'une douille solidaire de l'organe de manœuvre sur laquelle prend appui le dispositif de compensation de dilatation.

RAYMOND JEAN MONROCO  
et M<sup>lle</sup> ANNE MARIE SCHMIDT

Par procuration :  
ARMENGAUD aîné

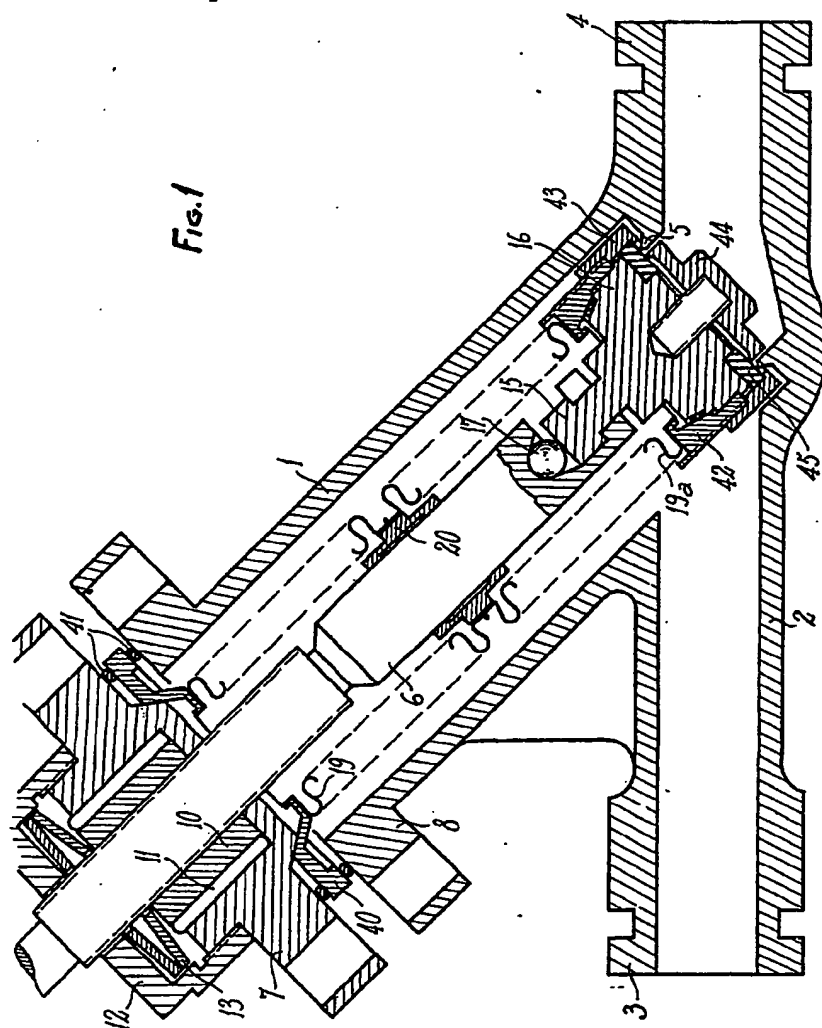


Fig. 2

